UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER N° 39

FACULTÉ DE MÉDECINE

LES

SELS DE CUIVRE

DANS LE TRAITEMENT DE L'ACTINOMYCOSE

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 23 Mai 1914

PAR

Marcel ROCHER

Né à Anduze (Gard), le 8 mars 1889

Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine

Examinateurs de la Thèse

FORGUE, Professeur, *Président.*
GRANEL, Professeur.
MASSABUAU, Agrégé.
RIMBAUD, Agrégé.

Assesseurs

MONTPELLIER
IMPRIMERIE COOPÉRATIVE OUVRIÈRE
14, Avenue de Toulouse — Téléphone : 8-78

1914

LES SELS DE CUIVRE

DANS LE TRAITEMENT DE L'ACTINOMYCOSE

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER N° 39

FACULTÉ DE MÉDECINE

LES

SELS DE CUIVRE

DANS LE TRAITEMENT DE L'ACTINOMYCOSE

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 23 Mai 1914

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

PAR

Marcel ROCHER

Né à Anduze (Gard), le 8 mars 1889

Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine

Examinateurs de la Thèse

FORGUE, Professeur, *Président.*
GRANEL, Professeur.
MASSABUAU, Agrégé.
RIMBAUD, Agrégé.

Assesseurs

MONTPELLIER
IMPRIMERIE COOPÉRATIVE OUVRIÈRE
14, Avenue de Toulouse — Téléphone : 8-78
—
1914

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Administration

MM. MAIRET (✻)..... DOYEN.
SARDA..... ASSESSEUR.
IZARD..... SECRÉTAIRE

Professeurs

Pathologie et thérapeutique générales.....	MM. N.....
Clinique chirurgicale.....	TEDENAT (✻).
Clinique médicale.....	CARRIEU.
Clinique des maladies mentales et nerveuses.....	MAIRET (✻).
Physique médicale.....	IMBERT.
Botanique et histoire naturelle médicales.....	GRANEL.
Clinique chirurgicale.....	FORGUE (✻).
Clinique ophtalmologique.....	TRUC (O. ✻).
Chimie médicale.....	VILLE.
Physiologie.....	HEDON.
Histologie.....	VIALLETON.
Pathologie interne.....	DUCAMP.
Anatomie.....	GILIS (✻).
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	ESTOR.
Microbiologie.....	RODET.
Médecine légale et toxicologie.....	SARDA.
Clinique des maladies des enfants.....	BAUMEL (✻).
Anatomie pathologique.....	BOSC.
Hygiène.....	BERTIN-SANS (H.)
Clinique médicale.....	RAUZIER (✻).
Clinique obstétricale.....	VALLOIS.
Thérapeutique et matière médicale.....	VIRES.

Professeurs adjoints : MM. DE ROUVILLE, PUECH, MOURET.

Doyen honoraire : M. VIALLETON.

Professeurs honoraires: MM. E. BERTIN-SANS (✻), HAMELIN (✻), GRASSET (O. ✻).

Secrétaire honoraire : M. GOT.

Chargés de Cours complémentaires

Clinique gynécologique.....	MM. DE ROUVILLE, prof.-adj.
Accouchements.....	PUECH, profes.-adjoint.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	MOURET, profes.-adj.
Pathologie externe.....	LAPEYRE, agr. lib. ch. de c.
Clinique des maladies des voies urinaires.	JEANBRAU, ag. lib. ch. de c.
Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées...	VEDEL, agr. lib. ch. d. c.
Médecine opératoire.....	SOUBEYRAN, ag. lib. ch. d. c.
Clinique annexe des maladies des vieillards.	EUZIERE, agrégé.
Accouchements.....	P. DELMAS, agrégé.

Agrégés en exercice

MM. GALAVIELLE.	MM. CABANNES.	MM. RIMBAUD.
GRYNFELTT.	DERRIEN.	ROGER.
LAGRIFFOUL.	P. DELMAS.	ETIENNE.
LEENHARDT.	MASSABUAU.	LISBONNE.
GAUSSEL.	EUZIERE.	MARQUÈS (ch. d. f.)
RICHE.	J. DELMAS.	

Examinateurs de la thèse :

MM. FORGUE, Président. | MM. MASSABUAU, Agrégé.
GRANEL, Professeur. | RIMBAUD, Agrégé.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur ; qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A MES PARENTS

MEIS ET AMICIS

M. ROCHER.

A MON MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR FORGUE

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE
A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MONTPELLIER
MEMBRE CORRESPONDANT DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

M. ROCHER.

A MES MAITRES DE L'EXTERNAT

MONSIEUR LE PROFESSEUR FORGUE

MONSIEUR LE PROFESSEUR TÉDENAT

A MESSIEURS LES PROFESSEURS AGRÉGÉS

RICHE ET EUZIÈRE

A MONSIEUR LE PROFESSEUR GRANEL

M. ROCHER.

A M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ JEANBRAU

CHIRURGIEN EN CHEF A L'HÔPITAL GÉNÉRAL

A M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MASSABUAU

A MON JEUNE MAÎTRE ET AMI

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ RIMBAUD

M. ROCHER.

LES

SELS DE CUIVRE

DANS LE TRAITEMENT DE L'ACTINOMYCOSE

INTRODUCTION

Dans la séance de l'Académie de médecine du 31 janvier 1911, Antonin Poncet faisait en collaboration avec M. Léon Bérard une communication à propos du traitement de l'actinomycose : « Pas plus à l'heure actuelle qu'il y a douze ans, disait-il, on ne possède de remède spécifique contre l'actinomycose. Contre cette redoutable affection nous avons mis en œuvre depuis douze ans tous les agents nouveaux qui se présentaient à notre choix avec quelque chance de succès. Nous devons reconnaître que ce sont les méthodes de la première heure qui nous sont restées les plus fidèles. »

Trois ans après, ce bilan thérapeutique dressé par le savant qui a le mieux connu l'actinomycose en France est encore exact, et, malgré quelques récentes tentatives de vaccination faites par Kinnicutt en Amérique, par Collie en Angleterre, avec du vaccin autogène, ce juge-

ment sur la faiblesse de nos moyens thérapeutiques a gardé force de vérité.

La fréquence de l'actinomycose, loin de diminuer, a au contraire augmenté et la mortalité générale est restée ce qu'elle était dans les débuts. Suivant la statistique très soigneuse de Duvau, elle est de :

2 à 3 p. 100 dans les formes cutanées.

10 p. 100 dans les formes cervico-faciales maxillaires superficielles ;

30 p. 100 dans les formes temporo-maxillaires (formes profondes) ;

65 p. 100 dans les formes abdominales (d'origine intestinale) ;

85 p. 100 dans les formes thoraco-pulmonaires ;

100 p. 100 dans les formes cérébrales.

Vis-à-vis d'une maladie aussi grave, aucune ressource thérapeutique, capable d'avoir une influence locale ou générale sur la marche de l'affection, ne doit être négligée.

Les sels de cuivre se sont révélés entre les mains de notre maître le professeur Forgue, doués de propriétés curatives remarquables.

L'idée nous est venue de rechercher l'emploi qui avait pu en être fait dans le monde entier, pour le traitement de l'actinomycose, et de rassembler les quelques rares observations qui existent, afin de faire un travail qui permette de nous créer une opinion sur la la valeur de ce moyen thérapeutique.

Ce faisant, nous n'avons ni la prétention de présenter l'emploi des sels de cuivre dans le traitement de l'actinomycose comme ayant une valeur curative spécifique, ni celle de tirer les sels de cuivre de l'abandon et de l'oubli où les a laissés la thérapeutique moderne.

Le but que nous nous proposons est celui de faire une simple monographie, dépouillée de tout artifice capable de délayer le sujet et d'enlever aux faits cliniques la prépondérance qu'ils doivent toujours garder. Aussi serons-nous très bref et écarterons-nous résolument tout ce qui n'a pas un cachet d'inédit ou un rapport direct avec la question que nous allons exposer.

Nous avons divisé notre travail en trois parties :

Dans la première partie, nous avons fait l'historique de la question, indiqué les idées directrices de la méthode et la technique employée.

Dans la deuxième partie, nous avons réuni les 10 observations que nous avons seulement pu rassembler. Nos recherches très consciencieuses nous permettent de croire que nous avons réuni là tout ce qui a été publié sur ce sujet.

Dans la troisième partie, nous avons discuté les résultats.

Enfin, nous avons présenté des conclusions.

PREMIÈRE PARTIE

HISTORIQUE

De tous temps, depuis que le mildew est scientifiquement reconnu, depuis que ce champignon et son mycélium ont été indentifiés, les viticulteurs de tous les pays, et ceux du Midi de la France en particulier, s'acharnent à le combattre par le moyen de sulfatages répétés. L'agent actif employé par eux dans ces conditions est le sulfate de cuivre en solution acide ou alcaline suivant les circonstances : acide lorsqu'on veut agir vite. Lorsque la généralisation du mildew n'est pas à craindre, on peut se contenter de faire simplement un traitement prophylactique et de maintenir les sels de cuivre pendant un temps plus ou moins prolongé (15 jours en moyenne) sur les feuilles susceptibles d'être contaminées. C'est aussi un fait très connu que le champignon

de l'actinomycose s'observe souvent à l'état de rouille sur les grains de certaines céréales. Les agriculteurs savent très bien que le cuivre est d'un emploi courant pour la destruction des parasites s'attaquant aux végétaux.

Dans ces conditions, le cuivre possède donc une puissante action destructive due à des doses infinitésimales. Le titrage des solutions cupriques employées contre le mildew par les vignerons méridionaux est normalement le suivant :

Sulfate de cuivre. . . .	500 gr.
Carbonate de soude . .	400 gr.
Eau.	100 litres

De tous les sels de cuivre, le sulfate est le seul employé. Or la quantité de liquide qui vont se pulvériser sur les feuilles suspectes de l'atteinte cryptogamique se réduit à quelques gouttelettes. On voit donc la quantité impondérable de cuivre qui suffit à enrayer une épidémie de mildew ou mieux à empêcher cette dernière d'éclore, l'action préventive étant toujours plus forte que l'action curative.

Partant de ce principe vérifié par des années de pratique courante et sachant que l'actinomycose était produite par un champignon doué d'un mycélium analogue au champignon du mildew, notre maître M. le professeur Forgue eut l'idée ingénieuse d'utiliser le premier, en 1901, les solutions de sulfate de cuivre dans le traitement de cette affection. Personne avant le savant professeur de la Faculté de Montpellier n'avait pensé à utiliser le sulfate de cuivre. Et, par ce temps de thérapeutique spécifique où tout le monde cherche à trouver ou à

créer le vaccin propre à chaque maladie, il n'est pas mauvais de voir un maître éminent montrer à tous que la méthode empirique n'est pas à dédaigner et que parfois elle nous offre des ressources que la thérapeutique pathogénique est encore loin de nous fournir.

Donc le premier cas d'actinomycose traité par le sulfate de cuivre, le fut dans le service du professeur Forgue en 1904. Malheureusement notre maître ne publia pas cette observation de suite. Il ne voulait pas à la légère créer un engouement factice pour une méthode qu'on serait peut-être appelé à rejeter bientôt; il attendit patiemment de nouveaux cas pour vérifier si le succès obtenu chez une femme malade était bien dû à l'action des sels de cuivre, et pour se rendre compte si ce n'était pas là seulement une heureuse coïncidence. L'observation ne fut publiée dans la thèse de Rollin que le 23 juillet 1904.

En 1905, en Amérique, le docteur Arthur Dean Bevan, de Chicago, publia deux observations (IV et V de notre travail) de malades atteints d'actinomycose et auxquels il institua un traitement par le sulfate de cuivre. Il est de toute évidence qu'au moment où il fit ses essais, Bevan ne connaissait pas l'observation princeps de Forgue. Par conséquent nous ne saurions avoir la prétention de dénier au médecin américain le mérite d'avoir eu une idée fort originale en la matière, probablement basée sur les mêmes faits d'observation courante que M. le professeur Forgue. Mais il est un point essentiel que nous désirons parfaitement mettre en lumière, c'est que la priorité absolue et incontestable en la matière revient à M. Forgue. C'est lui seul qui utilisa dès 1901 l'emploi des sels de cuivre dans le traitement de l'actinomycose.

En 1906, à Montpellier, 2 nouveaux cas d'actinomycose furent encore traités, et une de ces deux observations se trouve dans la thèse de Mancino, 1906.

Cependant en 1911, à la Clinique de chirurgie de Kazan, sous la direction du professeur Herkin, le docteur Perekropoff, qui connaissait les travaux de Bevan, traita de la même manière et généralement avec succès 5 nouveaux cas. Dans son travail sur ce sujet, le docteur Perekropoff dit que ce traitement a été proposé au monde savant par le docteur Bevan. Il relate que de nombreux agriculteurs font macérer pendant 12 heures les grains atteints de rouille actinomycosique dans une solution de 1/2 à 1 p. 100, mais il ne parle nullement de l'expérimentation faite en 1904 et 1906 par le professeur Forgue. Il se contente de dire que certains auteurs français, qu'il ne nomme pas d'ailleurs, donnent le sulfate de cuivre à l'intérieur à la dose de 0,10 à 0,40 centigr. pro die. Et il rappelle en terminant les recherches qui ont montré la présence du cuivre dans les organes et le sang non seulement des hommes, mais encore de certains êtres vivants, l'huître en particulier. Le cuivre forme alors dans ces organismes une substance, l'hémocyanine, analogue à l'hémoglobine (Goubowsky).

Ainsi donc, à l'étranger, nulle mention n'était faite de l'initiative de M. le professeur Forgue. En France même il en fut ainsi, et, si nous consultons l'article Traitement de l'actinomycose (*in* Thérapeutique des maladies infectieuses de Garnier, Nobécourt, Lereboullet), nous y voyons bien mentionné le traitement par les sels de cuivre, qui, disent les auteurs, fut préconisé par Bevan :

« Autres médications : Le sulfate de cuivre a été préconisé par Arthur Dean Bevan (de Chicago). On sait qu'il suffit d'une petite quantité de sels de cuivre pour

détruire les algues et autres végétaux qui pullulent normalement dans les réservoirs d'eau. Aussi a-t-on pu penser que, ces sels exerçant dans l'organisme une action parasiticide, Bevan aurait obtenu des résultats encourageants chez 2 malades, et plus récemment Perekropoff (de Kazan) a observé les effets favorables de cette médication trois fois sur cinq cas traités. »

Dans le Traité de thérapeutique pratique d'Albert Robin, à l'article Actinomycose, Gougerot mentionne l'emploi du sulfate de cuivre « en solution concentrée (Arthur Dran) ». Cet Arthur Dran n'est autre que Arthur Dean Bevan dont le nom a été mal orthographié. En somme, pas plus en France qu'à l'étranger on ne reconnaît l'initiative heureuse de M. le professeur Forgue.

Le seul ouvrage de littérature médicale française où soient actuellement mentionnés les essais remarquables tentés par le professeur de clinique chirurgicale de la Faculté de médecine de Montpellier, est son Manuel de pathologie externe, 5e édition (collection Testut).

LE SULFATE DE CUIVRE DANS L'ORGANISME

Les cristaux de sulfate de cuivre sont bleus, solubles dans 4 parties d'eau, 3 parties de glycérine, insolubles dans l'alcool et l'éther.

Nous ne parlerons pas ici des doses employées, nous avons réservé un chapitre spécial à la technique du traitement de l'actinomycose par les sels de cuivre; on voudra bien s'y rapporter. Nous envisagerons seulement les actions physiologiques du sulfate de cuivre et ses contre-indications.

Action physiologique. — Le sulfate de cuivre introduit dans l'organisme peut agir de deux façons différentes et simultanées. Il a une action locale et une action générale.

Action locale. — Très énergique ; c'est une action phlogogénétique. Le sulfate de cuivre est en effet un caustique astringent, qui pendant très longtemps a été employé comme collyre. Il fait réagir les tissus enflammés chroniquement au contact desquels il est mis et provoque à ce

niveau une réaction de défense considérable. Il paralyse dans le cas qui nous occupe la vitalité de l'actinomyces, en vertu d'actions catalysantes encore mal connues, et permet ainsi à l'organisme de se débarrasser plus facilement d'un parasite de vitalité moindre. Cette action sur l'actinomyces et les cellules malades par actions coagulantes n'est pas la seule. Dans l'intérieur des tissus sains il provoque un afflux leucocytaire considérable, une véritable phlogose au sens propre du mot, telle que la comprenaient les médecins de l'Ecole de Montpellier, et cette phlogose, par les matériaux qu'elle apporte « loco dolenti », ajoute encore son action antixénique et antiinfectieuse à celle du médicament. Les cytases leucocytaires parfont ainsi ce que le sulfate de cuivre a déjà ébauché. L'action locale est donc une action complexe et on peut dire que les injections interstitielles mieux que les simples lavages permettent de pousser au maximum les réactions de défense sollicitées par le sulfate de cuivre. Dans l'injection, la préparation cuprique se trouve et reste au contact des portions lésées. Les lavages permettent seulement une action superficielle et de peu de durée. Mais il ne faut pas oublier que le sulfate de cuivre est un caustique, et c'est pour ce motif qu'on ne doit pas augmenter le taux des solutions que nous indiquons. La réaction provoquée serait susceptible, dans ces conditions, de dépasser le but proposé, elle pourrait amoindrir la vitalité locale des tissus de l'organisme, et par leur action amener un effet tout à fait contraire à celui qu'on s'est proposé d'atteindre.

En ingestion, le sulfate de cuivre agit surtout sur la muqueuse gastrique et la muqueuse intestinale. Il provoque à ce niveau des congestions, des suffusions ecchymotiques et parfois de légères érosions. Portal et

quelques autres auteurs ont noté des perforations gastriques ou intestinales à la suite d'empoisonnements par les sels de cuivre. Et ces faits confirment absolument l'action exercée par les injections hypodermiques que nous venons de signaler.

Action générale. Action tonique. — L'intolérance des sels de cuivre se manifeste de façon variable. Elle dépend du mode d'introduction de la substance toxique et de la nature de la préparation employée. Mais il faut bien savoir qu'aux doses minimes préconisées on ne peut craindre aucun des accidents que nous allons signaler. La toxicité des sels de cuivre dans ces conditions n'est pas possible dans la pratique, elle n'est réalisable que par l'injection intraveineuse sous forme d'albuminates. Elle se traduit expérimentalement par des symptômes de paralysie ascendante et d'asphyxie progressive.

TECHNIQUE

Le sulfate de cuivre, dans la thérapeutique de l'actinomycose, peut être administré de trois façons différentes : Par voie buccale, en injections interstitielles, en applications locales (pansements, lavages). Voyons d'abord quelle est la façon de procéder des auteurs qui se sont spécialement occupés de la question.

Technique du professeur Forgue. — Tous les jours ou tous les deux jours on injecte, dans les points fistuleux, 2 à 4 gr. d'une solution de sulfate de cuivre chimiquement pur, en commençant par l'emploi d'une solution à 6 p. 1000 et en élevant progressivement le taux de cette dernière à 10 p. 1000. Sur les points non fistuleux mais cependant en voie de ramollissement, le professeur Forgue donne quelques coups de bistouri. De cette façon, les jours suivants, il est possible de traiter ces parties par des injections interstitielles et ainsi on arrive à attaquer la zone actinomycosique sur toute son étendue. Les injections interstitielles sont de 10 cc.

Dans l'intervalle des injections la région est recouverte

par un pansement humide cupro-picrique avec solution de :

Sulfate de cuivre à 10 p. 1000
Acide picrique à 6 p. 1000

Technique du docteur Bevan. — Administration de sulfate de cuivre ammoniacal à l'intérieur sous forme de pilules. Doses variant entre 15 milligr. et 3 centigr. pro die, administrées en 3 pilules. Concurremment, Bevan pratique des lavages au sulfate de cuivre en solution à 1 p. 100.

Technique du docteur Perekropoff. — Sulfate de cuivre ammoniacal à la dose de 5 à 10 centigr. par jour en pilules. Certains malades ont pris ainsi jusqu'à 100 pilules sans le moindre phénomène d'intolérance. En même temps que l'administration de ces pilules de sulfate de cuivre ammoniacal, Perekropoff lave les trajets fistuleux avec une solution de 1 p. 100 de sulfate de cuivre et à la périphérie il pratique des injections interstitielles de solutions à 1 ou 1/2 p. 100.

Ainsi donc tous les auteurs ont employé à peu près les mêmes modes d'administration. Seul M. le professeur Forgue n'a pas employé la voie digestive.

Procédé de choix. — Nous éliminerons facilement la voie digestive pour l'administration du sulfate de cuivre. Ce dernier ingéré n'est pas facilement absorbé. De plus, les cellules hépatiques ayant pour lui une affinité spéciale contribuent à l'empêcher de se répandre dans l'organisme. Du reste, les composés cupriques sont parfois

rendus inoffensifs par les aliments ingérés en même temps.

Par contre, les solutions cupriques concentrées au contact des tissus dialysent avec une facilité remarquable, ainsi que l'ont prouvé d'ailleurs les intéressantes expériences de Rochefontaine (immersion partielle de grenouilles dans les solutions de SO^4Cu).

La voie cutanée reste donc la voie de choix et nous croyons qu'on se trouvera bien d'employer concurremment les lavages et les injections interstitielles après avoir pris soin de débrider assez énergiquement les foyers infiltrés. On permettra ainsi un contact plus prolongé et par suite susceptible d'être plus efficace de la substance thérapeutique avec la cause morbide. Le sulfate de cuivre peut être employé pendant six mois et davantage à la dose journalière de 0 gr. 12 à 0 gr. 50 sans exercer la moindre action nocive sur l'organisme.

Contre-indications. — Nous n'en connaissons aucune. Il faut bien savoir cependant que les injections interstitielles de sel de cuivre sont parfois excessivement douloureuses. Nous n'avons pas eu pour notre part à noter de douleurs intolérables, mais il est bon d'avertir le malade que la réaction provoquée par la piqûre peut être intense, et nécessiter une suspension des injections. Le traitement dans ces conditions devra être continué par les lavages en solution faible.

En terminant ce chapitre nous ne saurions passer sous silence les préparations cupriques colloïdales : l'électrocuprol et les préparations similaires. Nous croyons qu'il serait bon de rechercher leur valeur dans le traitement de l'actinomycose et nous pensons que leur pouvoir curateur serait supérieur à celui des préparations cupriques

ordinaires. Les grains excessivement fins et ténus des préparations colloïdales offriraient, en effet, un contact des parties malades avec le médicament beaucoup plus considérable, et dans ces conditions les actions précipitantes et catalysantes des sels de cuivre pourraient encore s'exercer avec une énergie plus grande.

DEUXIÈME PARTIE

OBSERVATIONS

Observation I

(Due à l'obligeance de M. le professeur Forgue)
(*in* thèse Rollin, 1904)

S. R..., âgée de 25 ans, domiciliée dans la commune de Pradelle (Haute-Loire), entre dans le service de M. le professeur Forgue, le 29 février 1904.

La maladie a débuté en décembre 1903, par une induration inflammatoire occupant le milieu de la joue. Cette induration subit un ramollissement qui fait croire à un abcès qu'on incise et qui se fistulise. Puis, peu à peu, des nodosités dures, avec phénomènes inflammatoires peu intenses, apparaissent vers l'angle maxillaire inférieur, vers l'angle externe de l'œil. La douleur est peu

considérable ; il s'établit un trismus assez serré, la tuméfaction gagne de plus en plus la joue et la région massétérine.

Etat à l'entrée. — La face droite est déformée par une tuméfaction en nappe qui s'étend : en hauteur, depuis le bord du maxillaire inférieur jusqu'à l'arcade zygomatique qu'elle déborde ; en largeur, depuis la région parotidienne et sous-angulaire jusqu'à une verticale abaissée de la commissure externe de la paupière.

Cette tuméfaction est de surface irrégulière et bosselée. En arrière, une bosselure de la grosseur d'une noix occupe la région rétro-angulaire, se continuant avec une tuméfaction qui comble le creux parotidien. Au-dessous de l'oreille, on observe un groupe de bosselures, d'un ton rouge sombre, surmontées par trois petits orifices fistuleux par où sort un liquide blanc-jaunâtre sérogrumeleux. Entre ces deux groupes de bosselures, on observe un gros pli cutané tuméfié. Enfin, un troisième groupe occupe la joue, partie moyenne, sous la forme d'un bourrelet irrégulier en saillie de 6 à 7 millimètres, long de 7 à 8 centimètres, large de 1 centimètre environ, présentant dans sa partie haute un petit point fistuleux par où sort, en faible quantité, un liquide de même aspect. La paupière inférieure, au-dessous de la commissure, est occupée par une petite infiltration des dimensions d'une pièce de 1 franc, recouverte de croûtes jaunâtres. Sauf au niveau des bosselures, où la peau prend un ton rougeâtre un peu foncé, la coloration des téguments n'est pas très modifiée.

Si l'on palpe, on trouve au niveau de ces bosselures un ramollissement complet donnant une sensation de fluctuation. Au contraire, les parties intermédiaires sont occupées par une infiltration ferme, rénitente, mais ne

donnant pas la sensation de dureté d'un infiltrat carcinomateux ou d'un phlegmon ligneux chronique.

La malade ne peut pas ouvrir la bouche complètement : il y a un trismus dû à cette infiltration dure des parties molles. Le petit doigt introduit dans la bouche perçoit sous la muqueuse une infiltration rénitente sans ulcération.

Toutes ces parties infiltrées sont collées au plan osseux sous-jacent : c'est une nappe fixe à laquelle on ne peut imprimer aucun mouvement, soit sur le plan osseux de l'arcade zygomatique du maxillaire supérieur, soit sur l'angle du maxillaire inférieur. Au contraire, dans les parties infiltrées non ramollies, la peau a conservé un certain degré de glissement sur les parties sous-jacentes.

L'exploration des ganglions sous-maxillaires ne montre point d'adénite régionale.

Diagnostic. — M. le professeur Forgue discute le diagnostic en leçon publique. En présence de ces plastrons indurés, semés de points ramollis et fistuleux, il porte le diagnostic d'actinomycose. Ce diagnostic doit se discuter avec : 1° la sarcomatose ; 2° la tuberculose.

En s'en tenant aux phénomènes cliniques, il est à considérer : que la tuméfaction dont il s'agit est étalée en nappe large, infiltrée, et non point saillante en tumeur circonscrite comme ce serait le type d'une lésion sarcomateuse ; que cette lésion a un pouvoir moins infectant que ne le serait celui d'une sarcomatose ; dans ce dernier cas, on observerait déjà un ramollissement, une ulcération et un bourgeonnement plus actifs qu'on ne le voit ici ; la tumeur ne garderait pas, dans la plupart de ces points, cette consistance dense que l'on constate ; les fistules auraient une tendance à s'ulcérer, à donner

issue à des champignons végétants, saignant facilement; ce diagnostic peut donc être éliminé sans hésitation.

Il faut, au contraire, discuter de plus près le diagnostic différentiel d'avec une lésion tuberculeuse ; mais, dans ce cas, il est à considérer que : hormis le cas d'une tuberculose verruqueuse, les lésions ne prendraient pas l'aspect de ce large placard, irrégulièrement mamelonné ; que les lésions seraient plutôt cutanées, au lieu d'être surtout sous-cutanées et profondes comme elles le sont ici ; que les fistules seraient cernées de zones tégumentaires violacées et décollées, au lieu d'être, comme ici, réduites à de petits orifices cachés entre les bosselures ; qu'une lésion tuberculeuse ainsi fistulisée ne conserverait pas des masses aussi denses, et que le ramollissement serait plus diffus ; enfin, que la sécrétion de ces fistules serait plus abondante, représentée par la sérosité grumeleuse caractéristique.

La notion du lieu d'origine de la malade était un argument de plus en faveur de la nature actinomycosique de la lésion : la malade n'appartenait pas à notre région, où la vigne est la monoculture et où l'actinomycose ne se rencontre pas. Elle venait de la Haute-Loire, pays de céréales, où l'infection actinomycosique s'observe.

Pour toutes ces raisons, M. le professeur Forgue fit le diagnostic d'actinomycose, diagnostic fondé sur la discussion de l'aspect clinique des lésions.

Il le confirma en recueillant, au moyen d'un tube à essai, le liquide qui faisait issue par les fistules. Roulé le long des parois du tube, ce liquide laissa se déposer une série de grains, les uns grisâtres, les autres jaunes, qui parurent être des grains actinomycosiques.

Cette notion fut confirmée par les examens très con-

sciencieux pratiqués dans le laboratoire de M. Bosc. Au centre des grains jaunes, un enchevêtrement très dense de filaments mycéliens, bordé sur le pourtour d'un nombre plus ou moins considérable de formations en massue, disposées en rayonnement.

Dès le 1er mars, la malade est soumise au traitement par l'iodure de potassium. En trois jours la dose est portée à 6 grammes, qui sont bien tolérés par l'estomac. Mais, dès le 12 mars, il devient évident que sous l'influence de l'iodure la tuméfaction subit un accroissement aigu ; c'est surtout du côté de la région palpébrale et de la zone malaire que le gâteau s'enflamme, augmente de saillie et devient un peu douloureux.

Le 16 mars, devant l'aggravation croissante, M. Forgue se décide à suspendre la médication iodurée. C'est alors que, considérant la nature mycosique de l'affection, il est conduit, par analogie, à essayer du traitement cuprique, si efficace contre les maladies cryptogamiques telles que le mildew.

Ce traitement est conduit de la façon suivante : tous les jours (ou tous les deux jours quand il y a un peu de réaction douloureuse) on injecte dans les points fistuleux, au moyen d'une petite seringue de verre bouillie, 2 à 4 grammes d'une solution de sulfate de cuivre chimiquement pur, en commençant par le titre de 6/1000 et en s'élevant à 10/1000. Sur les points non fistuleux, mais en voie de ramollissement, on donne quelques coups de pointe de bistouri qui permettent, dès les jours suivants, de traiter, par ces injections interstitielles, la zone d'infiltration actinomycosique, attaquée sur tous ses points. Dans l'intervalle des injections, la région est recouverte par un pansement humide cupro-picrique (sulfate de cuivre 10/1000, acide picrique 6/1000).

Le résultat de ce traitement a été surprenant et a frappé les élèves qui suivaient la malade : les trajets fistuleux se sont successivement taris ; l'infiltrat s'est progressivement résorbé.

Voici quel était l'état de la sortie, le 22 avril 1904 :

Etat à la sortie (le 22 avril 1904). — La tuméfaction de la joue a complètement disparu. Il persiste encore quelques taches rouges qui occupent les points précédemment remplis par les infiltrats actinomycosiques, au niveau de la région temporo-malaire et de la région génienne ; mais cette peau a repris sa mobilité normale et glisse sous les plans sous-jacents. Le point actinomycosique, qui occupait la région commissurale externe des paupières, est complètement guéri et ne se révèle plus que par une cicatrice peu apparente.

Dans la région parotidienne persiste encore un peu d'empâtement profond ; la peau est encore rouge à ce niveau, mais les trajets fistuleux qui occupaient cette région et la région sous-angulaire se sont complètement taris : ils ne se marquent plus que par une cicatrice un peu gaufrée, blanchâtre. Le contour du maxillaire inférieur est devenu absolument net, les téguments et les parties molles, autrefois infiltrées par une épaisse nappe inflammatoire, sont nets, souples et parfaitement mobiles sur le plan osseux.

Il ne persiste qu'un tout petit point encore ramolli, des dimensions d'un noyau d'olive, offrant une petite fistule punctiforme donnant issue à une minime quantité de sérosité, dans la partie antérieure de la région sous-maxillaire. De même, on trouve encore une légère infiltration, d'ailleurs superficielle, en avant du sterno-mastoïdien, dans la région sous-mastoïdienne.

Le 10 mai, l'état de guérison était parfait ; le père nous écrivait que la petite fistule sous-maxillaire ne donnait plus, et que les parties avaient recouvré leur forme et leur aspect presque normal.

Observation II

(Due à l'obligeance de M. le professeur Forgue)
(*in* thèse Mancino, 1906)

Actinomycose des parois thoraciques. — Origine pulmonaire. — Large résection de la paroi. — Résection du plastron musculo-cutané. — Résection de quatre côtes, curettage de la paroi thoracique et attouchements avec solution de sulfate de cuivre au 1/10.

D. P..., âgé de 52 ans, tonnelier, domicilié à Mèze (Hérault), entre à l'hôpital Suburbain, salle Barthez, en juin 1906.

Examen local. — Le malade présente sur la moitié gauche du thorax un vaste plastron de forme irrégulièrement triangulaire, dont la base répond au sternum qu'il déborde en bas et à droite, et dont le sommet se prolonge en bande large de plus de quatre travers de doigt jusqu'au delà de la ligne axillaire.

En haut, cette nappe triangulaire est bordée par un contour qui s'étend depuis trois travers de doigt au-dessous de l'articulation sterno-claviculaire, passe à deux travers de doigt au-dessous du rebord axillaire antérieur et se prolonge en traînée rouge jusqu'au niveau du bord axillaire postérieur.

En bas, le contour inférieur part de l'échancrure

xyphoïde, se prolonge en dehors à deux travers de doigt au-dessus du rebord costal.

Cette large nappe offre à considérer :

1° Sa coloration, qui dans l'ensemble est d'un rouge sombre, surtout au niveau des parties bosselées et des fistules.

2° Une surface bosselée offrant au niveau de ces bouselures des orifices fistuleux de dimensions variables : Il en est qui sont grands comme une pièce de 2 francs, d'un franc. D'autres qui ne sont que de tout petits pertuis fistuleux, ouverts au sommet.

Les larges fistules, légèrement bourgeonnantes et en saillie, offrent une coloration rougeâtre avec sur le fond rouge des traînées jaunes. Le liquide qui s'en écoule est une sérosité assez fluide, inégalement chargée, suivant les trajets, de débris et de grains jaunâtres.

La pression du doigt creuse un godet d'œdème. A la périphérie du plastron, l'infiltration se continue sous les parties molles. Le plastron inflammatoire est collé contre la paroi thoracique et immobile.

Pas de ganglions dans le creux axillaire.

Le malade tousse et crache. L'examen bactériologique des crachats et de la sérosité montre la présence des grains jaunes caractéristiques avec un grand nombre de massues et de filaments mycéliens.

Opération le 6 juillet 1906. — Dissection et résection partielle d'un volet thoracique musculo-cutané, excision des foyers ramollis et infiltrés à la curette. Résection des sixième, cinquième, quatrième et troisième côtes, excision méthodique des portions intercostales infiltrées.

Cette large opération poussée aussi loin que se montrent les prolongements du tissu infecté a mis à décou-

vert toute la face antérieure de la plèvre gauche et en bas le péricarde. La plèvre est saine, ce qui semble prouver que l'infection partie du poumon s'est propagée à l'extérieur par voie lymphatique et non par le mécanisme d'un foyer pleuro-pulmonaire se fistulisant au dehors.

La large plaie ainsi découverte est frottée avec une compresse trempée dans une solution forte de sulfate de cuivre au 1/10, de façon à bien faire pénétrer cet antiseptique dans tous les endroits qui ont été en contact avec le parasite.

Cette large opération laisse une plaie énorme en raison de la nécessité où l'on avait été de réséquer la moyenne partie du plastron thoracique.

Le pansement fut fait à plat avec de la gaze.

Suites opératoires. — Le soir de l'opération, la température est à 37°2, elle s'élève le lendemain matin à 38°4 et le soir à 37°9, pour redescendre ensuite et se maintenir à 37°5. Le pouls reste à 118.

L'état général était bon et les suites heureuses, lorsque le 11 juillet, six jours après, survient une dyspnée considérable. La température oscille entre 38° et 38°4. Le pouls est à 130, dépressible et mou. Malgré les stimulants, les inhalations d'oxygène, l'état empire et le malade succombe dans la nuit du 14 juillet.

Observation III

(Due à l'obligeance de M le professeur Forgue)

G. D..., âgé de 35 ans, cultivateur. Entre dans le service de M. le professeur Forgue en octobre 1906 pour

une tumeur siégeant dans la région temporo-maxillaire gauche. Cette dernière est envahie par une tuméfaction dure, violacée, sillonnée de gouttières profondes dans le fond desquelles viennent s'ouvrir des trajets fistuleux. La peau, livide par endroits, fait corps avec la tuméfaction. Les orifices fistuleux laissent écouler un pus séreux ou visqueux, grumeleux, mal lié, dans lequel on constate la présence de grains jaunes. Dans la profondeur, la tumeur adhère à l'os et l'infiltration se prolonge par traînées jusqu'à l'angle interne de l'œil gauche. En bas, la région parotidienne est également envahie et un large plastron infiltré et de couleur violacée occupe la région antéro-latérale du cou.

Le malade a du trismus, éprouve de temps en temps des douleurs vives et son état général est mauvais.

On institue un traitement par l'iodure de potassium à hautes doses. Concurremment on fait des injections interstitielles de sulfate de cuivre en solution à 1 p. 100. On pratique ces injections tous les 2 ou 3 jours, selon la violence de la réaction locale. En même temps on injecte dans les trajets fistuleux une solution de sulfate de cuivre à 1 p. 1000. Chaque jour on fait sur la région malade des pulvérisations avec une solution caustique contenant du phénosalyl, de la résorcine et de l'eau boriquée. On incise les régions œdématiées au bistouri afin de les décongestionner et de permettre une action plus intense des injections de SO^4Cu.

Malgré cette thérapeutique, l'état du malade ne s'améliore en aucune façon. Le trismus augmente. Les douleurs deviennent plus vives et les dents tombent du côté malade.

Le 20 décembre il sort de l'hôpital pour aller mourir chez lui un mois après.

Observation IV

(Arthur Dean Bevan, M. D. Chicago)
(Traduction française)

Malade originaire d'une ville de l'Ouest, atteint d'actinomycose très accentuée couvrant entièrement le dos des mains.

Il a été d'abord traité par le sulfate de cuivre à la dose de 0 gr. 015 trois fois par jour et plus tard à la dose de 0 gr. 03 également trois fois par jour. Une solution de sulfate de cuivre à 1 p. 100 a été employée en lavages. La main droite n'a pas tardé à se nettoyer complètement malgré que la lésion dont elle était atteinte fût très sérieuse et très étendue. L'autre main est moins améliorée ; elle présente toujours une lésion, sous l'aspect d'un point de suppuration, mais on peut d'une façon générale y noter une amélioration sensible.

Observation V

(Arthur Dean Bevan, M. D. Chicago)
(Traduction française)

Un autre de nos malades était atteint d'actinomycose abdominale. Dans la plupart des cas cette affection est très probablement consécutive à une lésion actinomyco-

sique de l'appendice ou du cæcum. Le malade présentait une lésion énorme qui remplissait tout le bassin. Il a été opéré. On a ouvert une cavité abcédée. Des fistules s'étendaient dans toutes les directions. On a prescrit au malade de hautes doses d'iodure de potassium. Malgré ce traitement la suppuration avait persisté et continuait à se développer.

Il y a six semaines environ, je l'ai soumis au traitement par le sulfate de cuivre aussi bien en usage interne qu'en irrigations. Pendant qu'il prenait l'iodure nous avons également eu recours aux rayons X qui ont laissé sur la peau de l'abdomen une coloration très nette et distincte. Nous avons fait plusieurs examens microscopiques. Le champignon de l'actinomycose a pu être révélé dans le pus pendant presque toute la durée de la maladie. La lésion abdominale avait déterminé une infiltration étendue des muscles droits, des fistules se formaient incessamment. Aujourd'hui le processus tout entier est en rétrogression à la suite du traitement par le sulfate de cuivre. Le malade a gagné 20 livres depuis le début du traitement (6 semaines).

Observation VI

(Docteur A. Perekropoff. — De l'actinomycose et de son nouveau traitement par les sels de cuivre)
(Traduction française)

Le malade nommé M..., âgé de 40 ans, est entré à la clinique le 11 décembre 1911. C'est un paysan et un marchand de pain. Il habite constamment son village. Il y a

un mois, portant un sac de farine sur le dos et le posant par terre, il ressentit subitement une douleur au bas-ventre du côté gauche. La douleur n'était pas forte et il continua à travailler pendant une semaine ; puis les douleurs augmentèrent et il fut obligé d'abandonner le travail. Deux semaines après il perçut un induration au bas-ventre du côté gauche. Il alla à l'hôpital et il mettait des compresses le soir. Il se frictionnait le ventre avec une pommade.

Deux semaines après le début de la maladie, la température commença à monter, le matin à 38°, le soir à 38°5; les douleurs augmentaient ainsi que l'induration. Le malade maigrissait à vue d'œil, il n'avait pas bon appétit. Avant il était bien portant, il n'avait jamais été malade, il n'avait pas de douleurs dans le ventre, il allait du corps tous les jours sans douleur.

Depuis qu'il est tombé malade, il est constipé, il va du corps tous les trois jours, sans douleur ni diarrhée. Il urine bien, l'urine est claire. Il ne fume pas, ne boit pas. Il nie les maladies vénériennes. Il est marié, n'a pas d'enfants. Son père, son frère et ses trois sœurs sont en vie et se portent bien, sa mère est morte âgée, depuis peu.

Le malade est un homme d'une taille moyenne qui se porte bien, il est bien musclé. Son poids est de 65 kil. 400. La force des deux mains est de 40 kilos. Température 38°3. Pouls 72. Les réflexes sont exagérés. La peau est saine. Le tissu cellulaire est très développé, les muqueuses sont saines. Les ganglions lymphatiques ne sont pas augmentés de volume. Les organes thoraciques sont normaux. Il a toutes les dents, quelques-unes sont cariées.

Actuellement, il présente sur le bas-ventre, à un travers

de doigt au-dessous de l'ombilic, une tuméfaction de la grosseur d'une pomme et qui se trouve sur la ligne médiane un peu à gauche. La circonférence du ventre au niveau de l'ombilic est de 84 centimètres, au niveau de la tuméfaction de 86. La peau de la tuméfaction est d'une couleur normale et mobile. A l'examen, on a trouvé que la tuméfaction est dans l'épaisseur de la paroi abdominale et présente une infiltration dure. L'infiltration se prolonge en haut jusqu'à l'ombilic, à droite à deux travers de doigt en amont de la ligne médiane où elle est très limitée. En bas l'infiltration se termine à trois travers de doigt au-dessus du pubis, à gauche elle a la largeur de la paume de la main, et, sans limitation nette, elle se prolonge dans le petit bassin. L'infiltration est un peu mobile de droite à gauche mais ne se déplace pas avec la paroi abdominale. Elles est douloureuse à la pression, pas de fluctuation. Les muscles abdominaux sont tendus surtout du côté gauche. Le foie n'est pas augmenté. La rate n'est pas accessible au toucher.

La rectoscopie et la cystoscopie ne montrent rien d'anormal dans le rectum et la vessie.

L'urine est claire, jaunâtre. Densité 1020, ni albumine, ni sucre, pas d'indican.

Wassermann négatif.

La réaction de Pirquet, le 5 janvier 1911, est positive.

Pendant les premiers jours la température était de 38°5, les douleurs persistaient ; en outre, est apparue une fluctuation. La ponction a donné un pus jaunâtre et des staphylocoques. Le 16 février, on a fait sous chloroforme une incision de 6 centimètres sur la ligne médiane de l'abdomen à partir de 2 centimètres au-dessous de l'ombilic. Après l'incision de l'aponévrose du muscle grand droit, à droite et à gauche on a enlevé 2 cuillerées

à bouche de pus épais et jaunâtre. Puis on a fermé les parois après avoir placé un drain. La culture du pus a donné du staphylococcus albus. Les quatre premiers jours le malade allait bien. La température diminuait jusqu'à 36°5. Les douleurs avaient disparu. La tuméfaction diminuait, il n'y avait presque plus d'écoulement purulent. Vers le 6e jour la température remonte. Le soir elle était à 38° ; le malade ressentait des douleurs et la fluctuation reparaissait au niveau de l'infiltration et à gauche de la ligne médiane.

Trois jours après, le 25 février, le foyer s'est ouvert à travers l'incision, et il est sorti environ 2 cuillerées à bouche de pus sanguinolent. On a drainé ; deux jours après, un autre abcès s'est formé plus haut dans l'épaisseur de l'infiltration.

Le 17, ouverture du nouvel abcès d'où il sort 2 cuillerées à soupe d'un pus toujours sanguinolent ; on draine.

Pendant les pansements pratiqués tous les deux jours, il s'éliminait un peu de pus jaunâtre et mélangé de sang. Les douleurs persistent. A travers les drains passaient des granulations friables et œdématiées qu'on touchait au nitrate d'argent. Le malade n'allait pas à la selle, il fallait lui donner des lavements. Comme on ne trouvait dans le pus que du staphylocoque blanc, on fit le 27 une injection d'auto-vaccin de 75 millions de staphylocoques. La température baissait à 37°5, les granulations diminuaient. Le 9 mars, on injecta encore une dose de vaccin de 100 millions de staphylocoques. Les granulations ont encore diminué. La douleur disparaît.

Vers le 15 mars, les douleurs ont de nouveau apparu, l'infiltration a commencé d'augmenter, surtout en haut et à gauche ; le pus est plus abondant et jaunâtre. La tem-

pérature est de 38°. L'urine de densité 1010 à 1012 sans albumine ni sucre. Pas d'indican.

Se basant sur le caractère de l'évolution de la maladie, sur la consistance de l'infiltration située dans l'épaisseur de la paroi abdominale, et qui était d'une dureté de bois, le professeur Heiken pense à l'actinomycose, bien que dans le pus il n'y ait pas de grains caractéristiques et que plusieurs examens n'avaient pas décelé les filaments de l'actinomycose.

On institue le traitement par l'iodure de potassium.

Le 4 avril, on nettoie sous chloroforme les fistules et on enlève une partie de l'infiltration. Pendant cette opération on aperçoit des grains jaunâtres de la dimension d'une graine de pavot et qu'on n'avait pas vus avant. La coloration par le Gram des grains du pus et des coupes de l'infiltration n'a rien donné pendant longtemps. Ce n'est qu'après de nombreuses colorations qu'on finit par trouver le mycélium de l'actinomyces.

Malgré 100 cultures dans différents milieux, surtout sur l'agar sucré, faites à l'Institut de bactériologie par un élève, on n'a jamais pu obtenir le développement du staphylocoque blanc. Les grains étaient préalablement lavés dans du sérum physiologique.

Le malade prenait 4 grammes d'iodure de potassium quotidiennement pendant un mois et demi. Des accidents d'intolérance firent supprimer cette médication. Le malade a beaucoup maigri (de 65 kil. à 57), il est affaibli et se plaint de douleurs au bas-ventre et aux côtés.

L'infiltration a augmenté, et par endroits il s'est formé des foyers de ramollissement qui se sont fistulisés. Le pus qui s'éliminait par ces trajets fistuleux était muqueux mais ne contenait pas de grains. Quelques fistules se sont cicatrisées et ont un aspect violacé, plus ou moins œdé-

matié. Les parties drainées se sont couvertes de granulations friables et hémorragiques.

Le 7 avril, on commence le traitement cuprique par le lavage des fistules avec une solution de sulfate de cuivre à 1 p. 100 et à travers le trajet fistuleux on injecte du Baume du Pérou. La température oscille entre 37°5 et 38°5.

Le 10 avril, on ordonne des pilules, pilules de « cuprum sulfuricum ammoniatum ». 1 pilule 3 fois par jour, selon la formule suivante :

« Cupri sulfurici ammoniati *0.5*, *boli albi* 50, aqu. distil. q. s. ut fiant pilulae n° 50 (Waldenburg). »

Cinq ou six jours après que le malade a été soumis à cette médication, la quantité de pus ainsi que les grains ont diminué. Les grains ont même disparu. En deux semaines, les cicatrices ont perdu leur couleur violacée et sont devenues plus consistantes. Les granulations qui s'éliminaient à travers les fistules ont perdu leur caractère friable et ne saignent plus. L'infiltration a diminué. L'état général s'est amélioré. Le malade a augmenté de poids et la fièvre est tombée. L'hémoglobine, qui primitivement était de 47 p. 100, a passé successivement à 56 p. 100 et 62 p. 100.

Chaque deux jours on lavait les fistules avec une solution de 1 p. 100 de sulfate de cuivre ; on a fait en plus au malade 4 injections de 0.06 chacune de sulfate de cuivre à la péripherie des lésions. 2 fois la solution injectée était à 1 p. 100 et 2 fois à 1/2 p. 100. Mais ces injections étaient très douloureuses et il fallut les supprimer. L'aiguille pénétrait d'ailleurs avec difficulté dans les portions infiltrées, à cause de la dureté cartilagineuse de cette dernière.

Le malade a pris environ 100 pilules. A la fin d'avril

et au commencement de mai, il a ressenti quelques douleurs abdominales et a eu de la diarrhée. Une seule fois les selles furent très glaireuses. Mais l'examen des matières n'y décela point l'actinomycose. La rectoscopie montra une muqueuse rectale parfaitement saine.

Observation VII

(Docteur A. Perekropoff.— De l'actinomycose et de son nouveau traitement par les sels de cuivre)
(Traduction française)

Le malade K..., 32 ans, nous est apporté le 12 mars 1911 de la clinique thérapeutique de la Faculté où il était resté pendant 4 jours. C'est un paysan en même temps que cultivateur et petit épicier. Il habite à Biliarsk du gouvernement de Kajane. Le 26 décembre 1910, le soir, étant ivre, il s'est endormi sur le plancher. A quatre heures du matin il a senti une piqûre et une forte douleur dans le côté droit, la respiration lui a manqué, il a pris 3 verres de thé chaud avec de l'eau-de-vie et s'est senti mieux. Pendant les trois jours suivants il ne souffrait pas mais était gêné pour respirer. Dans la nuit du 29 décembre, de vives douleurs ont apparu au côté gauche. Il n'avait ni frisson, ni fièvre, ni toux. Il a pris à l'hôpital un médicament qui lui a permis de mieux respirer.

Vers le milieu de janvier 1911, il allait à Kajane et en route il a pris froid. De nouveau il a été gêné pour respirer (inspiration surtout pénible) et au début de février il a souffert du côté gauche. Les douleurs d'abord

faibles deviennent très vives avec exacerbation le soir et pendant la nuit. Le côté gauche a commencé à se tuméfier. Il a bu une mixture, a badigeonné son côté avec de la teinture d'iode, de l'ammoniaque et une fois a appliqué de la glace. Mais tout fut inutile.

Vers la fin de février, il a commencé de tousser et le soir a fait de la fièvre. La toux était sèche, rarement il avait un crachat blanc mais pas de sang. Le malade a beaucoup maigri mais l'appétit restait le même. Il allait chaque jour à la selle sans douleurs, rarement il y avait du sang; on a décelé une petite fissure à l'anus. Le malade fumait beaucoup depuis 20 ans. Il buvait pas mal de vin.

Il y a 4 ans, il est tombé d'une voiture et a eu une contusion au dos, il a été vite rétabli. Il avait souvent mal aux dents; il nie toute maladie vénérienne. Il est marié, a eu 11 enfants dont seule subsiste une fillette. Les dix autres sont morts jeunes et toussaient. Sa femme a eu une fausse couche. Son père est mort de la fièvre typhoïde. Sa mère est vivante.

Le malade est d'une taille moyenne, il pèse 60 kil. 4. Sa température est de 38°5, le pouls bat à 76, il est plein. Les os sont bien développés. Les muscles et le tissu cellulaire sont mal développés. La force de la main droite est de 35 kil., celle de la main gauche de 30 kil. La peau de la poitrine, des épaules et des mains jusqu'aux coudes est presque complètement couverte de pityriasis versicolor. Les muqueuses sont pâles. Les ganglions lymphatiques ne sont pas augmentés. Les vaisseaux sont normaux. Les réflexes sont exagérés. Les pommettes sont rouges, surtout la gauche. La dentition est mauvaise, il ne reste que les racines des molaires, les gencives sont ulcérées. L'épaule gauche

est plus basse que la droite. La partie gauche du thorax est plus développée que la partie droite. La circonférence de la poitrine est de 91 cent. La moitié droite a 45 cent., la partie gauche 46.

A l'examen de la poitrine à gauche on remarque une tuméfaction à partir de la troisième côte jusqu'à la huitième. En avant la tuméfection n'atteint pas le sternum. A gauche elle est un peu en arrière de la ligne axillaire. La tuméfaction n'est pas bien limitée et est d'une consistance dure et douloureuse au toucher. En avant sur la ligne axillaire à un endroit de la tuméfaction on trouve de la fluctuation. La peau au-dessus de la tuméfaction est normale, à peine un peu œdématiée. La percussion du thorax trop douloureuse est impossible. Les vibrations sont identiques des deux côtés. La respiration n'est pas bronchitiqne. Au poumon gauche on trouve un peu partout des râles disséminés. Le foie n'est pas augmenté de volume. La rate n'est pas perceptible au palper. L'urine est claire, sa densité est de 1007, elle ne contient ni albumine, ni sucre, pas d'indican. L'analyse du sang le 21 avril donne: hémoglobine 49 %; globules rouges, 3 millions ; globules blancs 12.000. La réaction de Pirquet est faible.

Une ponction a donné du pus qui ne contenait rien d'anormal.

Les douleurs ont persisté du côté gauche avec exacerbations vespérales. La respiration est gênée, dyspnéique. La toux est sèche. Dans la nuit on fait une injection de morphine.

On pense à un abcès froid, et les 17 et 21, mars, on fait une injection de 2 cc. d'une émulsion iodoformée (créosote 3, iodoforme 7, éther sulfurique 30, huile d'olive 70). Les douleurs ont diminué, le malade se

sentait mieux, mais la température persistait, 37°-37°5, avec, le soir, 38°-38°5. La fluctuation augmenta et, le 21 mars, on fait 3 incisions dans la peau. Le pus était en grande quantité, jaunâtre et mélangé à l'émulsion précédemment injectée.

La cavité fut drainée. Après les incisions, les douleurs ont diminué et ont presque disparu pour augmenter ensuite à nouveau. La nuit, on faisait des piqûres de morphine ou de codéine. On faisait chaque jour le pansement. Il y avait beaucoup de pus jaunâtre. Au commencement d'avril, des grains jaunâtres de la dimension d'une graine de pavot ont apparu dans le pus. A l'examen on a reconnu le mycélium de l'actinomycose. La culture sur agar sucré a donné de l'actinomycose. La toux sèche inquiétait beaucoup le malade. La respiration est gênée. Il se plaint d'asthénie, ne peut marcher et doit rester assis. Le 8 avril, infusion d'ipécacuanha ex. 0.36-180 O, liq. ammonii anisetі 40, codéine 0.1, une cuillère à soupe 4 fois par jour. Il a pris une potion 1/2. Le 12 avril il a eu des crachats muqueux avec des flocons blanchâtres où rarement on trouvait des grains blancs de la dimension de graines de pavot. L'examen des crachats n'a pas montré de bacilles de Koch. Après mélange du crachat avec du potassium, on voyait nettement les grains dont la coloration a montré le mycélium de l'actinomycose. Dans les 24 heures, il s'éliminait la moitié d'un crachoir. Le crachat était mucopurulent, parfois strié de sang. Au repos, séparation en 2 couches, une supérieure muqueuse et limpide, une inférieure épaisse et blanche. Les douleurs dans le côté droit étaient vives. Il fallait faire des piqûres de morphine. La tuméfaction a gagné en haut et à droite de la ligne médiane. Elle était d'une consistance dure, très

douloureuse au toucher. La peau au-dessus de la tuméfaction était d'abord d'une couleur normale, œdématiée, puis il s'est formé des taches violet foncé d'une forme irrégulière et à un endroit, en avant sur le thorax, on perçoit un foyer de fluctuation.

Le 19 avril, l'abcès est incisé et drainé. Le pus était jaunâtre et contenait des grains. La température du matin : 37°-37°5 ; le soir : 38°-38°5.

A l'examen des rayons Röntgen on n'a rien trouvé d'anormal aux poumons ou aux côtés. A l'auscultation du poumon gauche on note des râles ronflants disséminés en arrière, de la respiration obscure en avant, pas de respiration bronchique. L'exploration des fistules avec la sonde n'a pas fait entrevoir la présence de côtes cassées.

Puisque l'iodure de potassium dans les cas d'actinomycose pleuro-pulmonaire ne fait rien, on décide de traiter le malade par des sels de cuivre.

Le 16 avril, il commence à prendre des pilules de cuprum sulfuric. ammoniati, 1 pilule 3 fois par jour. Les fistules ont été lavées tous les deux jours avec une solution de sulfate de cuivre à 1 p. 100. Deux jours après, les douleurs ont diminué, ainsi que la toux et l'expectoration. La respiration est devenue plus libre. L'asthénie a disparu, la marche est possible. Les pommettes ne sont pas rouge vif. Le pus qui était en grande quantité avec beaucoup de grains jaunes a diminué. L'infiltration a l'air de s'être résorbée et a perdu sa teinte violet foncé. La température a baissé d'un demi-degré. Dans les derniers crachats et dans l'urine on a retrouvé des traces de cuivre.

Le 30 avril, le malade est sorti de l'hôpital allant beaucoup mieux.

Observation VIII

(Dr Perekropoff. — De l'actinomycose et de son nouveau traitement par les sels de cuivre)
(Traduction française)

Le malade M..., de 29 ans, est entré à la clinique le 21 avril 1914. Il est paysan, était cultivateur et est maintenant facteur. Depuis 1910 il a commencé à maigrir. Il allait à la selle une seule fois par jour et ses matières étaient liquides ; pas de douleur à la défécation, pas de sang dans les selles ; appétit conservé. Le 1er décembre 1910 au soir, il a senti tout d'un coup une douleur dans la fosse iliaque et il a aperçu une tuméfaction au-dessous de l'ombilic et à droite. Pas de vomissements, de nausées ou de fièvre. Les douleurs ont continué 3 jours après, il entrait à l'hôpital et il y est resté 17 jours. Il a pris une mixture quelconque et on lui a mis des compresses sur le ventre, mais il n'y eut pas d'amélioration ; il est alors entré dans un autre hôpital où il est resté 1 mois et demi. Les douleurs ont augmenté ainsi que la tumeur et il y a eu de la fièvre. Le 4 janvier 1911 on lui a fait une incision avec anesthésie générale. D'après le malade il y avait beaucoup de pus. Tumeur et douleurs ont diminué les jours suivants ; le pus continuait à s'éliminer par l'incision. Celle-ci s'est cicatrisée et de nouveau il y a eu une tuméfaction ; la cicatrice a cédé et il a coulé du pus. Il y a 3 semaines, tuméfaction au niveau de l'ombilic, peau rouge, abcès; ouverture de ce dernier par l'ombilic; et élimination de pus. Pendant un mois, douleurs très

fortes, marche pénible, fièvre vespérale. Anorexie et asthénie.

Auparavant bonne santé habituelle. En janvier 1908, coup de couteau dans le dos faisant une blessure qui a guéri en 1 mois et demi. Ethylisme antérieur mais disparu depuis 7 ans. Pas de tabagisme, pas de maladies vénériennes.

Marié ; 2 enfants sont actuellement en vie, 3 sont morts en bas âge (gastro-entérite). Sa femme n'a pas eu de fausse couche.

Père et mère en bonne santé.

Le malade est d'une taille moyenne, il pèse 52 kil., sa température est de 36°8, son pouls à 70, assez plein. La peau est normale ; le tissu cellulaire et les muscles ne sont pas bien développés ; la force des deux mains est de 30 kilos. Les muqueuses sont pâles, les ganglions lymphathiques ne sont pas augmentés, les vaisseaux sont normaux, les réflexes sont exagérés. La denture est normale, quelques dents cariées ; les organes thoraciques sont normaux ; la circonférence du ventre autour de l'ombilic est de 76 cent. Sur le ventre vers l'ombilic à droite on trouve une tuméfaction demi-sphérique, de la dimension d'une pomme. Elle se prolonge en arrière de la ligne médiane. La peau de la tuméfaction est très pigmentée et pâle; entre l'ombilic et l'arcade crurale, cicatrice opératoire de 4 cent. et fistule de 5 cent. de long par où sort du pus sanguinolent. Parfois, dans le pus, grains de consistance dure, de la dimension d'une graine de pavot ou d'une tête d'épingle, ombilic saillant, rouge foncé, avec 2 fistules d'où sort un pus mélangé de sang mais sans grains. Pas d'odeur fétide.

Dans l'épaisseur de la paroi abdominale à droite, infiltration de consistance dure, nodulée. Au-dessous de

l'ombilic l'infiltration ne dépasse la ligne médiane ; en haut, sur la ligne mammaire, elle s'arrête à 2 travers de doigt au-dessous des côtes et sur la ligne axillaire à un travers de doigt ; en bas l'infiltration atteint presque l'arcade crurale. Au-dessus de l'ombilic sur la ligne blanche se trouve une autre infiltration de dimensions un peu plus grandes qu'une noix et réunie à l'infiltration précédente. Les muscles abdominaux sont très tendus, surtout du côté droit. La peau de l'infiltration n'est pas adhérente aux plans sous-jacents, sauf sur la cicatrice. L'infiltration est douloureuse ; le foie n'est pas accessible, la rate est un peu grosse.

Au lieu du testicule gauche on sent une petite formation de dimension d'une noix sauvage, à la rectoscopie on trouve une œdème de la muqueuse et de petites ecchymoses. Au dos, à gauche, au niveau de l'articulation de la 12e côte, se trouve une cicatrice adhérente de 2 centimètres de long, vestige d'une blessure par coup de couteau. Dans le pus se trouve un mycélium d'actinomycose et du staphylocoque blanc. L'urine est claire, jaune, faible de densité 1010, ne renferme ni albumine, ni sucre, ni bile, ni indican. La réaction de Pirquet est positive ; l'analyse du sang le 24 avril donne hémoglobine 61 p. 100, globules rouges 4.570.000, globules blancs 8.720.

Le malade se plaint de douleurs vives dans la fosse iliaque droite, on lui fait une piqûre de morphine et on lui administre à l'intérieur :

Cup. sulfuric., ammoniati, 1 pilule 3 fois par jour.

Le 24, les douleurs ont diminué ; le malade va mieux, la morphine est supprimée.

Le 26, les ganglions axillaires à droite et à gauche sont légèrement augmentés et douloureux.

Le 29, le malade sort de l'hôpital. Les douleurs ont

diminué beaucoup et il va bien mieux ; l'infiltration s'est résorbée, les ganglions sous-axillaires sont devenus normaux, la température est à 37°8 ; la médication cuprique avec 3 pilules par jour a été continuée tout le temps.

Observation IX

(Dr Perekropoff. — De l'actinomycose et de son nouveau traitement par les sels de cuivre)
(Traduction française)

Malade A..., 27 ans, entre à la clinique le 22 avril 1911. Bourgeois de Kasan, n'est pas marié, né à Kazan et va souvent à la foire. Il est éthylique, a des hallucinations de l'ouïe et a été plusieurs fois dans une clinique psychique. La dernière fois il s'y trouvait depuis le milieu de novembre 1910 jusqu'en mars 1911.

Le 6 janvier 1911 il a eu des nausées, des vomissements et des coliques. Les douleurs se propagent dans le bas-ventre et le scrotum. On a mis des compresses humides. Les nausées et les vomissements ont disparu le lendemain, mais les douleurs persistaient depuis deux semaines ; d'abord fortes, elles ont ensuite diminué. Les douleurs étaient paroxystiques et parfois se propageaient vers les côtes. La température était les premiers jours de 38°, puis elle est devenue normale. Une semaine après le début, le malade a aperçu sur le bas-ventre, à droite, une induration qui est allée en augmentant. La peau devenait parfois rouge. Le malade se contentait d'appliquer des compresses. Il entre à l'hôpital d'Alexandrowik où on lui a donné une poudre et où on lui a badigeonné

le ventre avec de la teinture d'iode. Depuis le mois de janvier le malade est constipé. Avant il allait à la selle chaque jour sans douleurs, rarement il y avait du sang dans ses matières (hémorroïdes). Il n'a pas d'appétit. Depuis le commencement de la maladie il a maigri de 22 livres et s'est affaibli beaucoup. Il fume beaucoup depuis 10 ans. L'émission de l'urine était normale ; maintenant il a des douleurs dans l'urèthre. A 16 ans il avait de l'uréthrite. Il nie la syphilis. Il a eu une pneumonie dans son jeune âge et de temps en temps des poussées fébriles. Il souffrait beaucoup des dents et de fluxions. Son père est mort depuis longtemps d'un néoplasme du foie. Sa mère, ses deux frères et ses sœurs sont vivants et en bonne santé.

Le malade, de taille moyenne, est bien musclé. Il pèse 59 kilos. Le tissu cellulaire est mal développé. Les muqueuses sont pâles. La peau est parsemée de furoncles. La température est de 37°, le pouls à 82 est plein. La force des deux mains est de 40 kilos. Les ganglions lymphatiques ne sont pas augmentés. Les vaisseaux sont sclérosés. Les réflexes sont augmentés. Les organes thoraciques sont normaux. Dans l'épaisseur de la paroi abdominale, à droite, au niveau de l'ombilic et au-dessous, on palpe une infiltration dure de l'épaisseur d'une plume d'oie. Au-dessus de l'ombilic, sur la ligne médiane, se trouve une autre infiltration dure de la dimension d'une noix et qui se réunit avec la première. La peau de l'infiltration n'est pas adhérente, elle est mobile et de couleur normale. Les muscles abdominaux sont tendus surtout du côté droit. Au toucher l'infiltration est douloureuse. Il n'y a pas de fluctuation. Le foie n'est pas augmenté. La rate n'est pas grosse. Les organes génitaux externes sont normaux. Il a des hémorroïdes. L'urine est

de couleur jaune paille, la densité = 1011. Sans albumine, ni sucre, ni bile, ni indican. La réaction de Pirquet est positive. L'analyse du sang donne : hémoglobine 85 p. 100, globules blancs 11.280.

On porte le diagnostic d'actinomycose. Le 30 on donne des pilules de cuivre trois fois par jour.

Le 5 mai le malade va mieux, pas de douleurs, appétit bon. Une selle quotidienne sans douleur. L'asthénie a diminué. L'infiltration est moindre. On fait prendre 4 pilules par jour.

Le 10, la faiblesse a disparu, le malade va bien, ne souffre pas ; il sent seulement de temps en temps la nuit une gêne thoracique. Une légère constipation cède à l'administration de cascara. Le traitement cuprique est arrêté deux jours.

On le recommence le 13 à la dose de 4 pilules ; le mieux persiste, l'infiltration a presque disparu.

Observation X

Dr Perekropoff. — De l'actinomycose et de son nouveau traitement par les sels de cuivre)

(Traduction française)

La malade P..., de 33 ans, est entrée à la clinique le 30 avril 1911. Elle est ménagère. Depuis 2 ans, elle a une douleur aux tempes. Les douleurs étaient constantes et fortes avec parfois des vertiges. On a pensé à une migraine et on a institué un traitement approprié.

Au mois d'avril 1910, les douleurs ont augmenté et se

propagent à l'oreille. La tempe droite et la joue sont tuméfiées. La tuméfaction augmentait lentement et était très dure. Difficulté pour ouvrir la bouche. A la fin de septembre, on incise en avant de l'oreille droite. Il s'élimine un peu de pus, mais les douleurs ne disparaissent pas, et on note des élancements dans l'oreille droite. La tempe et la joue droite augmentent de volume, l'œil se ferme et sur la tuméfaction se forment de petits abcès. On les ouvre, il y a peu de pus. Au mois de novembre, l'état de la malade s'améliore, les douleurs lancinantes ont disparu, mais il persiste des douleurs sourdes et l'impossibilité de fermer la bouche. A la fin de novembre, on pratique encore 2 incisions en arrière de l'oreille et à la tempe droite. On fait l'ablation des molaires du côté droit. La malade s'alimente mieux. Les abcès incisés ne se cicatrisent pas, il se forme des fistules d'où coule toujours du pus. On met des cataplasmes et on lave les fistules dans une solution de soude. Au début de la maladie, il y avait de la fièvre et des frissons. Les derniers temps, la température montait à 40°. Depuis un mois, la malade prenait de l'iodure de potassium et on faisait des injections d'arsenic. La malade présente une tuméfaction à la nuque surtout à droite, elle ne peut tourner la tête, elle a une douleur au cou et dans les épaules. Parfois le cou s'enfle et la déglutition est pénible. La malade a des maux de tête continus et des vertiges. Elle dort mal et a beaucoup maigri (60 livres), elle a faibli et est devenue nerveuse. Elle ne tousse pas, n'a pas de dyspnée, ni de palpitations. L'appétit est bon, mais elle ne digère pas. Il n'y a pas de troubles du côté de l'intestin. Il s'est formé sur la figure de petites phlyctènes qui se crevaient et d'où coulait du liquide.

Elle urine bien; mariée depuis 12 ans, a 4 enfants vivants, 2 sont morts de diarrhée, 1 est mort-né. Depuis elle n'a plus été réglée. Elle a eu, à 4 ans, la scarlatine. A 10 ans, la scrofule. Sujette aux abcès et aux maux de dents.

Son père est mort d'une maladie de cœur, sa mère de suites de couches. Trois frères et sœurs sont en bonne santé.

On porte le diagnostic d'actinomycose, et on apprend que la malade aurait mâché beaucoup des céréales. Elle est maigre et de petite taille, elle pèse 49 kil. 4. Température 38°3. Pouls 80. La peau est saine, le tissu cellulaire et les muscles peu développés. Les muqueuses pâles, les réflexes exagérés, les vaisseaux normaux.

Sur la tempe droite, vers la partie externe de l'œil, sur la joue et en arrière de l'oreille se trouvent 12 plaies de dimensions différentes avec des fistules. Les fistules sont couvertes de granulations friables. Deux fistules en arrière de l'oreille sont drainées. La tempe et la nuque du côté droit sont enflées, la tuméfaction est dure et douloureuse. La paupière droite est œdématiée. Au cou du côté droit sur le sterno-cléido-mastoïdien, trace de brûlure. A l'examen de la plaie de la tempe avec une sonde on touche l'os dénudé. Par les plaies et les fistules il s'élimine du pus jaunâtre. Dans quelques-unes des plaies le pus est muqueux. Dans le pus on trouve rarement des grains jaunâtres de dimension un peu moindre que les graines de pavot. A l'examen de ces grains on reconnaît l'actinomycose. On a trouvé aussi dans le pus du staphylocoque et du pneumocoque. La bouche ne s'ouvre toujours pas, il y a seulement quelques mouvements latéraux du maxillaire inférieur. Les mouvements du cou sont limités et douloureux. Le malade soutient tout le

temps sa tête avec ses mains. Les ganglions sous-maxillaires et les ganglions du cou surtout du côté droit sont augmentés et durs. Les autres ganglions sont normaux. Absence de molaires supérieures. Chicots aux inférieures. Sur le tympan droit, petite cicatrice.

Les organes thoraciques sont normaux. Le foie n'est pas augmenté. La rate ne se sent pas à la palpation. L'urine est jaune paille claire. Densité 1010. Ni sucre, ni albumine, ni indican.

L'analyse du sang donne : hémoglobine, 59 p. 100 ; globules rouges, 5 millions ; globules blancs, 10.320. La réaction de Pirquet est positive.

Le 30 avril, on prescrit le cup. sulf. ammon., 3 pilules par jour.

Le 3 mai, 4 pilules.

Le 4 mai, la malade est sortie de l'hôpital sans amélioration locale. Mais elle dormait mieux. Sa température variait entre 37° et 38°. Elle se plaignait de douleurs dans la nuque assez forte et se propageant dans les épaules. Les plaies et les fistules étaient lavées chaque jour avec une solution à 1 p. 100 de SO^4Cu.

TROISIÈME PARTIE

DISCUSSION DES RÉSULTATS CLINIQUES

Le traitement de l'actinomycose a donc été employé en France d'abord, en Amérique et en Russie ensuite, et les dix observations que nous rapportons forment l'ensemble de l'expérimentation qui en a été faite. A leur simple lecture on voit que les résultats obtenus ont été très variables. Il est indéniable que le cas princeps qui a servi à inaugurer cette méthode a été suivi entre les mains de M. le professeur Forgue d'une guérison parfaite. Cette dernière a été obtenue en l'espace de un mois et six jours. Il faut avouer que ce résultat était singulièrement encourageant, et, si l'on essaie de se rendre compte par l'examen des photographies qui sont annexées à notre observation de l'état esthétique du visage de la malade au moment de sa sortie de l'hôpital, on est obligé de reconnaître qu'il eût été difficile d'espé-

rer mieux. La restitutio ad integrum avait été presque atteinte. D'après les résultats consignés dans l'observation elle-même, c'est à peine si les points autrefois remplis par les infiltrats actinomycosiques étaient signalés par quelques vagues taches rouges. La peau avait repris une mobilité complète sur les plans sous-jacents. En somme, il reste une cicatrice à peine apparente. D'ailleurs ces petits reliquats disparurent très rapidement à leur tour et le 10 mai l'aspect était presque normal. Cette malade avait été traitée par les injections et les lavages.

La deuxième observation de M. le professeur Forgue est moins encourageante. Il est vrai que le cas était beaucoup plus complexe, poumons et paroi thoraciques étaient atteints. Le traitement a consisté seulement en lavages au centième. L'état général semblait meilleur, mais le pouls était dépressible et la mort survint dans le collapsus cardiaque, huit jours après le traitement opératoire qui avait dû être tenté. En somme, le sulfate de cuivre avait été utilisé pendant à peine une semaine.

L'observation III, actinomycose temporo-faciale, est, elle aussi, suivie de mort malgré des injections interstitielles de sulfate de cuivre répétées tous les deux jours. L'exitus ne donna pas le temps de constater une amélioration.

Les deux cas de Bevan sont tous deux très favorables; la guérison complète n'est pas signalée dans le premier de ces cas, mais il note une amélioration sensible des lésions actinomycosiques de la main droite. Les lésions abdominales intenses de son deuxième cas, avec fistules nombreuses, ont vite rétrocédé après les injections de sulfate de cuivre et au bout de six semaines il était ainsi arrivé à faire gagner 20 livres à son malade. Bevan

trouve lui-même que ce traitement par les sels de cuivre a produit des effets curatifs très marqués, mais il pense cependant que cette thérapeutique cuprique ne doit pas être exclusive et il préconise l'association iodure, cuivre, susceptible d'après lui de donner de meilleurs résultats que les sels de cuivre seuls.

Perekropoff montre que 5 ou 6 jours après l'administration du cuivre en pilules (Obs. VI), la quantité de pus a diminué ainsi que les grains. Ces derniers ont très rapidement disparu. La couleur violacée a disparu en deux semaines, l'état général s'est singulièrement amélioré, le tout à la suite de quatre injections interstitielles et de l'administration de 100 pilules. L'amélioration s'est manifestée en quelques jours, tout comme chez les malades VI et VII ; chez le malade VI, l'action des pilules s'est manifestée 2 jours après. Les douleurs très vives à prédominance nocturne n'ont pas tardé à disparaître, le sommeil a été possible, consécutivement l'état général s'est vite amélioré. Le malade de l'observation X allait mieux ; le cinquième jour, douleurs, faiblesse, infiltration disparaissent rapidement.

L'amélioration constatée chez les deux autres malades traités de la même façon ne lui paraît cependant pas suffisante pour porter un jugement.

Si maintenant nous essayons de faire une statistique d'ensemble, nous voyons que le professeur Forgue signale 2 morts et une guérison sur 3 cas traités, soit 30 p. 100 de guérison.

Bevan, 2 cas traités, 2 guérisons = 100 p. 100 de guérisons.

Perekropoff, sur 5 cas : 3 guérisons notables, 3 améliorations, soit 60 p. 100 de guérisons.

Cette statistique n'est pas mauvaise, il faut l'avouer, et dans son ensemble donne à peine une mortalité de 20 p. 100. Elle est d'autant moins mauvaise que nombre de cas traités étaient des actinomycoses pulmonaires ou abdominales. Or nous savons, d'après Bevan, que bien que les sels iodurés aient une action bien marquée dans tous les cas d'actinomycose, les localisations abdominales et pulmonaires sont presque toujours rebelles à ce traitement. Et le même auteur ajoute : « On peut dire que, malgré le traitement ioduré, la mort est survenue dans 70 p. 100 de cas d'actinomycose abdominale et dans 90 p. 100 de cas d'actinomycose pulmonaire.

Si maintenant nous considérons la valeur purement palliative de la médication par les sels de cuivre, nous voyons qu'elle est considérable.

En effet, tous les actinomycosiques dont nous rapportons l'observation se plaignent de douleurs vives et violentes qui ne leur permettaient pas de prendre le moindre repos. On était obligé, pour leur permettre de s'assoupir quelques instants, de leur faire de multiples injections calmantes. Dans l'ensemble des cas connus à ce jour, l'administration des sels cupriques a calmé considérablement les phénomènes douloureux, et après quelques jours est arrivée à les supprimer totalement.

Il en est de même si nous considérons les vomissements. Et cependant pour ceux-ci on avait précisément à craindre que les ingestions surtout et peut-être les injections de SO^4Cu n'augmentent leur intensité dans de notables proportions, en vertu de l'action très excitante qu'on se plaisait à leur attribuer, et qui vraisemblablement aurait dû s'accompagner du rejet du poison ingéré. D'ailleurs, le sulfate de cuivre qui nous occupe

spécialement a été longtemps considéré comme un vomitif précieux dans certaines circonstances (10 à 30 centigrammes). Nous nous hâtons de dire que ces chiffres n'ont jamais été atteints dans les doses quotidiennes administrées.

Cependant jamais le sulfate de cuivre n'a été employé en médication exclusive. Dans tous les faits que nous rapportons, la médication cuprique avait été précédée ou accompagnée d'un traitement ioduré et l'exérèse chirurgicale elle-même est bien souvent venue aider dans une proportion considérable l'action cuprique. Tant qu'une expérimentation pratiquée sur une plus vaste échelle ne permettra pas d'avoir une opinion plus ferme et plus sûre sur l'action des sels de cuivre dans le traitement de l'actinomycose, il ne saurait être question de vouloir rejeter complètement de l'arsenal thérapeutique des médicaments que le temps a consacrés et qui ont déjà fait leur preuve. L'essai tenté par M. le professeur Forgue et repris par Bevan et Perekropoff a seulement pour but de trouver un moyen plus actif et plus énergique que l'iodure. Nous sommes d'ailleurs persuadé d'être les fidèles interprètes de notre éminent maître en avançant que son idée directrice a été de substituer à la médication iodurée pure une médication iodurée et cuprique. Idée basée d'ailleurs sur des faits de pratique journalière et de constante observation. Et nous ne saurions trop répéter avec lui que cette association de cuivre et d'iode doit être systématiquement employée dans le traitement de tout cas d'actinomycose. Cet emploi systématique était seul capable de montrer la réelle valeur de ce procédé. De même qu'on obtient dans certains cas rebelles de syphilis des résultats meilleurs par le traitement mixte arsenic et mercure, après les expérimentations faites et

que nous venons de rapporter il n'y a pas de raison pour que l'association à l'iodure des sels de cuivre ne donne pas de meilleurs résultats que l'une ou l'autre de ces médications isolée.

L'expérimentation que nous demandons est d'autant plus désirable qu'actuellement nous pouvons répéter avec Poncet et Léon Bérard que nous n'avons aucune thérapeutique nettement curative de l'actinomycose.

CONCLUSIONS

I. — Les sels de cuivre ont une action réelle et favorable à la guérison dans le traitement de l'infection actinomycosique.

II. — La médication cuprique doit toujours être associée à l'iodure de potassium dans tous les cas d'actinomycose, et l'action de cette médication mixte paraît faire évoluer la maladie d'une façon plus favorable que la médication iodurée seule.

III. — Les sels de cuivre ne sont pas toxiques aux doses préconisées. Ils peuvent être absorbés soit par la voie sous-cutanée, soit par la voie digestive. La voie sous-cutanée est quelquefois douloureuse suivant le degré de concentration de la solution.

Jusqu'à présent le sulfate de cuivre et le sulfate de cuivre ammoniacal ont été seuls employés.

IV. — La médication cuprique procède de l'empirisme et ne peut prétendre avoir une action spécifique vis-à-vis de l'actinomyces bovis.

Il faut attendre les résultats d'une expérimentation plus documentée pour pouvoir se prononcer sur l'avenir de la méthode, mais dès maintenant il est établi que son essai est sans danger pour le malade.

BIBLIOGRAPHIE

Arthur Dean Bevan. — Au sujet du traitement de l'actinomycose (Annals of Surgery, vol. XLI, p. 627-641).

— Treatment of actinomycosis and blastomycosis with copper salts (The journal of the American Medical Association, n° 20, 1905).

— The use of copper sulphate in the treatment of actinomycosis (Surgery, gynecology and obstetrics journal, july-december 1905, vol. I).

Chevalier (A.). — Essais sur la question de savoir s'il existe constamment du cuivre et du plomb physiologiques dans les organes de l'homme (Extrait des Annales d'hygiène publique et de médecine légale, 1849, t. XLII).

— Mémoire sur les ouvriers qui travaillent le cuivre et ses alliages (Extrait des Annales d'hygiène publique et de médecine légale, 1851, t. XLII).

Dechambre. — Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales. Article cuivre.

Collie (J.). — A case of actinomycosis treated by a vaccine (Brit. Med. Journ., London, 1913, i. 991).

Duvau (Jean). — Pronostic éloigné des différentes formes cliniques de l'actinomycose humaine. Statistique de 255 cas (Lyon, th. méd., 1901-1902, n° 92).

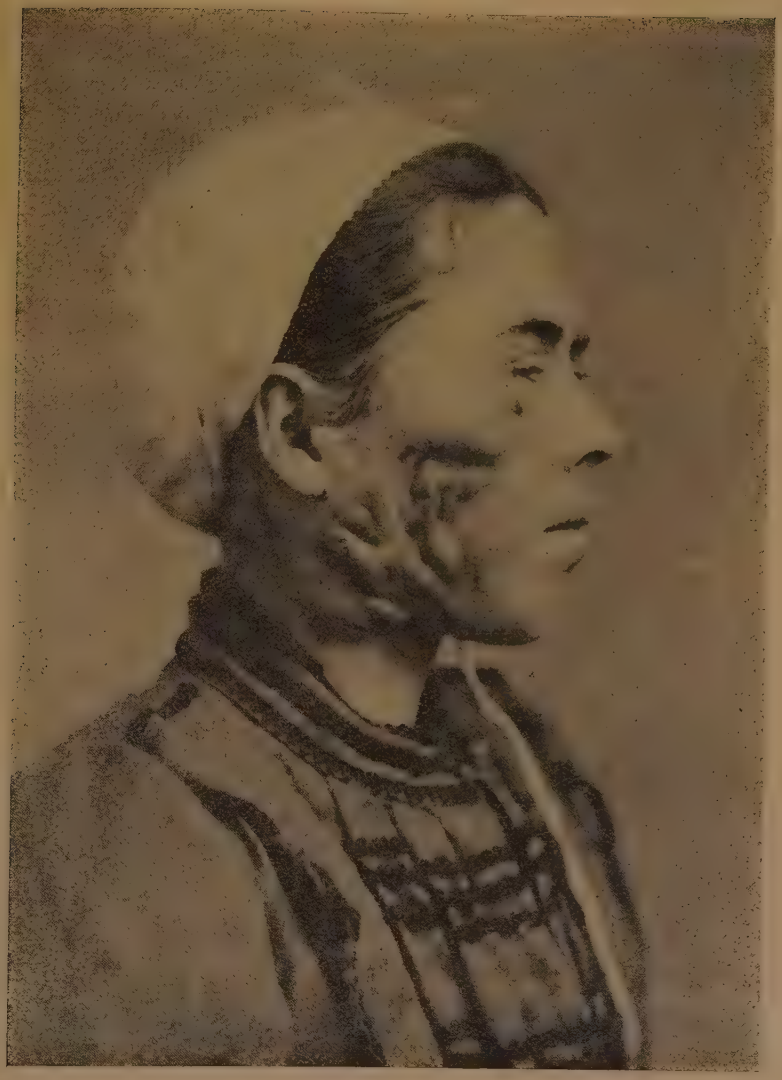
Forgue (E.). — Précis de pathologie externe, 5e éd., t. I, p. 161.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette École, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque!

OBSERVATION I

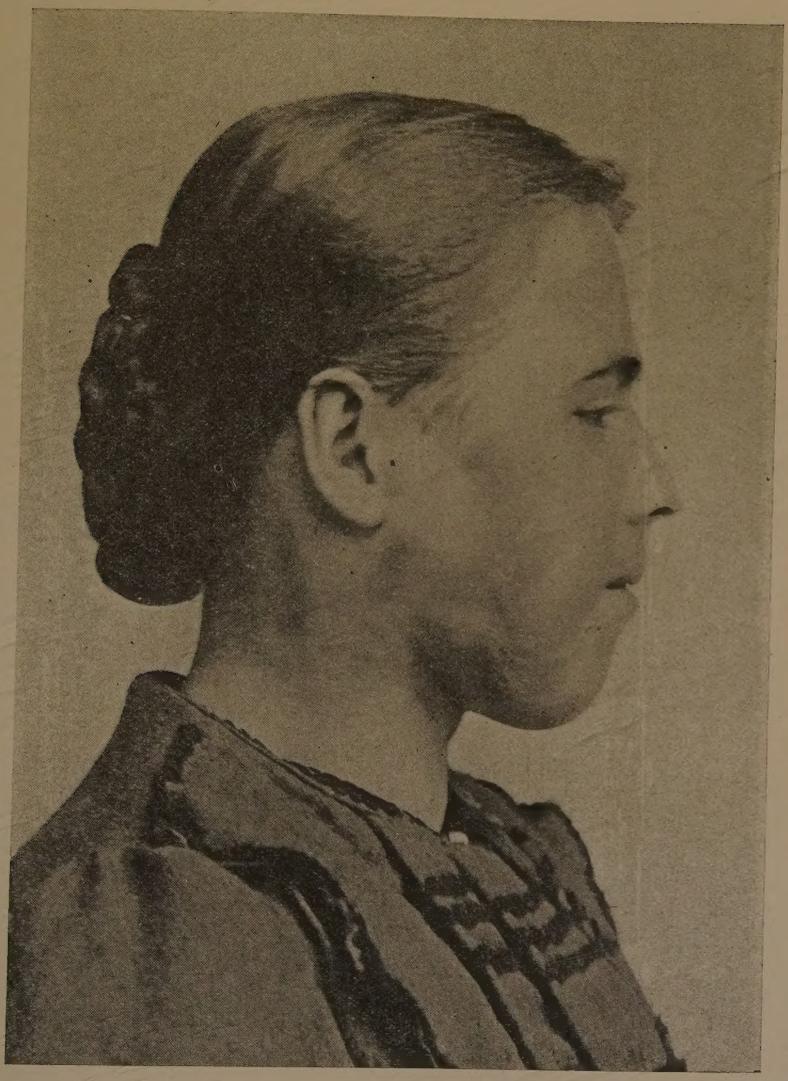


Etat de la malade avant les injections interstitielles de sulfate de cuivre.

OBSERVATION I

Etat de la malade au cours du traitement par les injections interstitielles de sulfate de cuivre.

OBSERVATION I



Etat de la malade à la fin du traitement, à son départ de l'hôpital.